Watson
Lane Medical Libra

Ueber das

Fibro-Adenom der Mamma.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Vorgelegt

der hohen medicinischen Facultät der Universität Göttingen

von

Archibald Watson
aus Melbourne.

Göttingen 1878.

Druck der Dieterichschen Univ.-Buchdruckerei.
W. Fr. Kaestner.

Meinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor König,

meinem lieben Freunde

M. Pierre Marie

interne des hôpitaux de Paris, etc.

und

meinem lieben Vater

als Zeichen der Dankbarkeit und Verehrung

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154024_0058

Der Zweck dieser Arbeit ist eine Uebersicht über das Verhalten von einigen der sog. „relativ gutartigen Tumoren“ der weiblichen Brustdrüse zu geben.

Um diesen Begriff genau zu präcisiren, müssen wir ausschliessen alle Bindegewebs- und Epithelwucherungen und Erweichungs- oder Retentionscysten, die auf carcinomatöser, mastitischer, tuberculöser, syphilitischer, oder parasitärer Basis beruhen, ja, auch etwaige einfache Fibrome, Sarcome und Lipome, die zu den drüsigen Elementen in keiner Beziehung stehen und auch an irgend einer anderen Körperstelle ebenso gut zu Hause wären, endlich die so ausserordentlich selten vorkommenden Enchondrome, Osteoïde, Myome, Neurome, Angiome und wahren Adenome der Mamma. Auf diese Weise kommen wir zu einer Gruppe von Geschwülsten, welche die Chirurgen Europa's der Kürze wegen mit der gemeinsamen Bezeichnung „Cysto-Sarkom“ belegt haben, die aber pathologisch-anatomisch nach Virchow wieder seinen drei Cardinalformen von hyperplastischem Bindegewebe angehören, nämlich dem Fibrom, Myxom oder Sarcom. Da aber in einer einzigen Geschwulst alle diese Gewebe gleichzeitig für sich bestehen können, so machte er es zur Regel, die Geschwulst nach der in ihr vorherrschenden Form des pathologischen Bindegewebes zu benennen, und je nach dem Verhältniss dieses specifischen Gewebes zu dem Drüsenelement, d. h. ob der pathologische Process ausserhalb der Drüsenkanäle verlaufe oder auch theilweise innerhalb derselben abspiele,

allen drei Formen, das Prädicat „peri-“ oder „intra-canaliculär“ zukommen zu lassen.

Zu diesen Geschwülsten gehören nun die in Alcohol gehärteten Präparate der weibl. Mamma, welche mir durch die Güte der Herren Prof. König und Rosenbach zur Untersuchung überlassen sind.

Sie sind 8 an der Zahl, wovon 6 von Prof. König und 2 von Prof. Rosenbach, theils in der hiesigen Klinik, theils auswärts, in der consultativen Praxis, in den Jahren 1875—77 incl. exstirpirt wurden. Sie verhalten sich zu den von denselben Operateuren während derselben Zeit ausgeführten Exstirpationen von Carcinomen und sonstigigen Tumoren der weibl. Mamma wie 1 : 4,5.

Indessen ist auf diese Verhältnisszahl bei der noch zu geringen Anzahl der Fälle statistisch kein Werth zu legen, umsomehr als in den folgenden $1^1/_2$ Jahren (ausser einem den Herr Prof. König in 1878 auswärts operirte) nicht ein einziger Fall zur Beobachtung kam.

Ich gedenke nun diese speciellen Fälle als ein Glied in der Kette von klinischen Beobachtungen über ähnliche Geschwülste zu behandeln, und hoffe so einen Ueberblick über das Verhalten derselben in der weibl. Brustdrüse zu gewinnen, um daraus Schlüsse auf Combinationen einzelner Formen, Diagnose, Prognose, Therapie etc. zu ziehen.

Ich betrachte jetzt einzeln die mir übergebenen 8 Fälle.

I. Fall.

Frl. E. 24 Jahr. (Ist taubstumm). (Prof. Rosenbach.)

11. 8. 75.

In der rechten Mamma 3 querfingerbreit unter der Warze fühlt man einen mehr als Wallnuss grossen harten Tumor, der sich innerhalb des letzten Jahres gebildet haben soll und rasch gewachsen ist.

Klinische Diagnose: Fibroma circumscriptum mammae.

Die Geschwulst wird leicht ausgeschält. Sie ist gegen die Umgebung durch eine derbe Bindegewebskapsel abge-

grenzt. Sie ist auf dem Durchschnitt grauröthlich, zeigt 2—3 durch weisse Bindegewebszüge undeutlich von einander geschiedene Lappen und ist von zahlreichen, fast mikroskopisch kleinen Spalten und Hohlräumen durchsetzt, die sich nach Erhärtung in Alkohol und bei schwacher Vergrösserung als zum Theil kreisrunde, meist abgeplattete, mitunter auch vielfach verzweigte Gänge mit weit klaffendem Lumen erweisen; die Wand ist mit schönen und sehr grossen Cylinderepithelien besetzt.

Das Grundgewebe der Hauptparthie des tumors besteht aus dicht an einander gelagerten Spindelzellen mit kurzen Fortsätzen, also aus einer undeutlich gefaserten kerntragenden Substanz. Die Lumina der Hohlräume sind mit Cylinderepithel, dessen Zellen sich deutlich von einander abgrenzen lassen, ausgekleidet.

Einige im Längsschnitt getroffene Kanälchen mit demselben Epithel liessen auf dilatirte Drüsengänge und Acini schliessen, zumal da jene diesen der Contour nach analog waren.

Dagegen zeigten Schnitte aus einem kleinen mehr peripherisch gelegenen Knollen oder Lappen der Geschwulst ein etwas anderes Bild. Hier waren alle Canäle so enorm dilatirt und durch Sprossenbildung in ihr Lumen hinein so merkwürdig verändert, dass man nur durch Anwesenheit der vorhinerwähnten Epithelauskleidung, wenn auch die Zellen durch ihre Grösse und Menge im Vergleich zu Schnitten von der Hauptmasse der Geschwulst auffielen, den Zusammenhang derselben mit den vorher besprochenen Spalträumen nachweisen konnte; hier stand wirklich das Bindegewebe in keinem Verhältniss zu den hypertrophirten und hyperplasirten Drüsenelementen und man dachte unwillkürlich an das obsolete Adenoma mammae der älteren Autoren, wenn nicht die intracanaliculäre Sprossenbildung den Process als einen vom Bindegewebe ausgegangenen klar gedeutet hätte. Die Sprossen bestanden aus einem in ihrer Axe fibrillären, in ihrer Peripherie

leicht streifigen zellenarmen Bindegewebe, welches erst bei 500facher Vergrösserung kleine Kerne und feinste Capillaren hervortreten liess, bei 80maliger Vergrösserung erschien es streifig, zumal an Stellen, die vom Epithel entfernt zu liegen kamen, zeigte es eine deutliche axiale Streifung.

Die beiden untersuchten Parthien dieser Geschwulst würden also zwei Stadien der Entwicklung darstellen, nämlich die erste die mehr embryonale Stufe, die zweite und kleinere Parthie den mehr reifen Charakter eines „fibroma intra canaliculare circumscriptum."

II. Fall.

Frl. M. 20 Jahr alt. (Prof. König.)

21. 4. 76.

Patientin, ein kräftiges, blühendes Mädchen, hat vor drei Jahren ein erbsengrosses Knötchen in der rechten Mamma bemerkt, welches langsam gewachsen sein soll. Dasselbe ist jetzt wie ein kleiner Apfel gross und sitzt links unten von der Warze. Pat. klagt über zeitweisen, indess nicht grade mit den Menses zusammenfallenden ziehenden Schmerz in der Brust.

Axeldrüsen nicht geschwollen.

Klinische Diagnose: Cysto sarcoma mammae.

Therapie: Excision unter Listerschen Cautelen, nachher ein ebensolcher Verband.

Verlauf: Fieberlos. Nach einigen Tagen wird ein Ceratläppchen aufgelegt und Pat. schon am 28. 4. 76 mit fast geheilter Wunde entlassen.

Bis jetzt kein Recidiv, Pat. hat sich im März 1878 verheirathet.

Auf dem Durchschnitt zeigt die etwa Liebesapfelförmige Geschwulst ein feuchtes, hühnerfleischähnliches Aussehen, in dieselbe sind graue, gelblich gesäumte Spalträume eingesprenkelt.

Der Tumor war von einer leicht abziehbaren fibrösen Kapsel umschlossen, nach dem Erhärten in Alcohol bemerkte man, dass diese Kapsel an einer Stelle von einem 3 mm im Durchmesser betragenden Bindegewebscylinder durchbrochen war, der zur Hälfte mit grossen unregelmässigen Epithelien ausgefüllt war; ich glaube, dass es wohl ein Stiel gewesen sein wird, durch welchen die Geschwulst mit ihrer matrix zusammenhing. Ein mit Hämatoxylin gefärbtes Präparat aus der Hauptmasse der Geschwulst zeigte ein helles homogenes Grundgewebe mit spärlicher eingestreuten Spindel, ovalen und -Rundzellen, ferner sah man zahlreiche langgestreckte Drüsenkanäle und Acini, dieselben klafften indess nirgends und ihr Lumen war durchweg mit runden und niedrigen Epithelien ausgefüllt. Ausserdem fand sich eine Anzahl Capillaren, die zum Theil noch mit rothen Blutkörperchen gefüllt waren. Dicht um die länglichen Zellen ihrer Wandung waren vorwiegend Rundzellen angehäuft.

In Schnitten von einer kleinen Parthie der Geschwulst (die übrigens in Müller'scher Flüssigkeit gelegen hatte) waren die Spalträume weit klaffend, mit zahlreichen Einbuchtungen (resp. Auswüchsen) versehen. Die Wand mit sehr schönem, grossem Cylinder-Epithel ausgekleidet. Das Zwischengewebe zeigte eine nicht sehr deutliche Streifung auf einem hellen, mit sehr undeutlichen und spärlichen Rund- oder Spindelzellen besetztem Hintergrund.

Wie bei Fall I befanden sich alle Stellen dieser Geschwulst nicht gerade in demselben Stadium der Entwicklung, jedoch würde man sie als ein „Myxofibroma circumscriptum pericanaliculare" aufzufassen haben.

III. Fall.

Frl. W. 32 Jahr. (Prof. König.)

Wurde im Dec. 1876 wegen eines isolirten Tumors in der oberen lateralen Peripherie der rechten Mamma von

Prof. König auswärts operirt. Die Wunde heilte unter Lister per primam. Bis jetzt kein Recidiv.

Der Tumor bildete einen wallnussgrossen, leicht verschiebbaren, harten, schmerzlosen Knoten, der etwa 1 Jahr vor der Operation zufällig als erbsengrosser, harter Körper von Pat. entdeckt wurde, in den letzten Monaten rasch gewachsen war.

Klinische Diagnose: Fibro-adenoma mammae.

Nach dem Erhärten in Alcohol, wie ich ihn bekam, zeigte er sich als ein ovaler, nicht über mandelgrosser, harter Körper der in einer fibrösen Kapsel ziemlich fest eingeschlossen war, welche mit etwas mitexstirpirtem Fett und einer ca. 2 cm dicken Schicht, dem Aussehen nach Drüsengewebe, locker verwachsen war.

Die Geschwulst zeigt schon ohne Loupe einige äusserst feine Spalten, die sich unter dem Mikroskop als erweiterte Drüsengänge mit hohem Cylinderepithel erweisen; ferner kommen in das Gesichtsfeld viele, nicht wie in der Norm in Gruppen stehend, sondern mehr isolirt bleibende, nicht vergrösserte und mit niedrigem Epithel bekleidete Acini. Das Grundgewebe ist feinfaserig, mit zahlreichen eingestreuten längsovalen Kernen, die in der Nähe der dilatirten Milchgänge an Zahl zunehmen und eine weniger gestreckte Form haben. Die Faserung scheint übrigens bis zu einem gewissen Grade der Richtung der Spalträume zu folgen.

Danach wäre also die Geschwulst als ein „Fibroma pericanaliculare circumscriptum“ zu bezeichnen.

IV. Fall.

Frau P. 30 Jahr. (Prof. Rosenbach.)

15. 7. 75.

Anamnese: Vater der Pat., 63 Jahr alt, vor zwei Jahren an einem Lungenleiden gestorben, Grossmutter, 34 Jahr alt, an Brustkrebs (Sarcom?), ein Bruder, 23 Jahr alt, an acuter Phthisis. Pat. selbst war früher bleichsüchtig und

schwächlich. In 1873 hatte sie in der rechten Mamma spontan einen Abscess bekommen, der nach Incision leicht heilte. In 1874 heirathete sie, kein Kind. Anfang März 1875 bemerkte sie in der linken Brust einen unter der Haut leicht verschiebbaren etwa Zwetschenkern grossen Knoten. Derselbe wuchs ziemlich rasch und schmerzte dann und wann (indess nicht grade zur Zeit der Menses).

Objectiver Befund: An der linken Mamma oben, nicht weit von der Warze entfernt und etwas nach aussen von der Verticallinie eine kleinapfelgrosse Geschwulst. Achseldrüsen nicht geschwellt.

Klinische Diagnose: Adeno-sarcom.

Therapie: Leichte Excision durch einen 8 cm langen Schnitt.

Verlauf: Heilung unter Lister per primam; am 2. 7. 75 geheilt entlassen. Seitdem bemerkte sie im Frühjahr 1876 eine Schwellung der *rechten* Mamma wie bei interstitieller Mastitis die nach 6—8 Wochen verschwand, sonst ist sie ganz gesund, aber bis jetzt (Sept. 1878) noch immer steril geblieben.

Tumor war eigross und hing durch eine dünne Schicht lockeren Bindegewebes mit einer derben Bindegewebskapsel zusammen, die ihn von der umliegenden normalen Drüse abgrenzte, ein Stiel war nirgends aufzufinden. Der Durchschnitt zeigte ein theils weisslich trockenes, theils röthlich feuchteres, mehr durchscheinendes Gewebe.

Mikroskopisch zeigte sich nach Erhärtung in Alcohol und eines anderen Theils in Müllerscher Flüssigkeit die Geschwulst aus einem spindelzelligen Gewebe bestehend, welches in den solideren Partien unmittelbar in Bindegewebszüge überging; diese verfolgten die Richtung einiger, im spindelzelligen Gewebe mehr einfach gestreckten, Spalträume. welche ebenso, wie die mehr complicirteren, nach allen Richtungen gebogenen Spalten, nur durch einen Besatz von Cylinderepithel erkennbar waren. An einigen Stellen zeigten die Spindelzellen eine schöne radiäre An-

ordnung. Die Peripherie des Kreissegments wurde von einem halbmondförmigen gebogenen Drüsenkanal dargestellt, nach welchem hin die Zellen wie die Augen eines Pfauschwanzes bedeutend an Zahl zunahmen.

Ausserdem fanden sich, von dem übrigen spindelzelligen Gewebe durch einige Züge streifigen Bindegewebes abgegrenzt, einige helle Stellen die eine homogene Grundsubstanz mit eingestreuten sternförmigen Zellen hatten, in diesem Gewebe sah man Reste von gestreckten Acini noch immer mit etwas rundzelligem kümmerlichem Epithel ausgefüllt, Blutgefässe kleinsten Kalibers; deren Wände unmittelbar mit den umgebenden Spindelzellen verschwommen waren, waren spärlich vertreten.

So wäre die Geschwulst als „Fibroma pericanaliculare circumscriptum" anzusprechen mit einigen Myxom ähnlichen Stellen.

V. Fall.

Frl. S. 49 Jahr. (Prof. König).

3. 9. 76.

Anamnese: Pat. litt früher, namentlich während der Periode häufig an Schwellung und Schmerzhaftigkeit beider Brüste. Im Jahre 1871 bemerkte sie den damals nur erbsengrossen Tumor in der rechten Mamma.

Stat. präs.: Beide Brüste fühlen sich lederartig an, am oberen äusseren Rande der rechten Drüse fühlt man einen umschriebenen gut Wallnussgrossen Knoten, Haut nicht verwachsen, Achseldrüsen nicht nachweisbar afficirt.

Klinische Diagnose: Sarcoma mammae.

Therapie: Totale amputation der Drüse, Lister. Nach der Operation tritt Emphysem der Haut ein. Der Verlauf wird ferner durch ein hinzutretendes Erysipelas, das fast über den ganzen Körper wandert, complicirt. Dabei leidet Pat. an Schlingbeschwerden, auf der hinteren Wand des Rachens und dem weichen Gaumen graugelber Belag,

indess wird sie am 1. 11. 76. mit fast vollkommen geheilter Wunde entlassen. Seitdem ist Pat. stets gesund geblieben.

Gleich nach der Operation wurde der Tumor untersucht auf den Durchschnitt erwies sich derselbe als eine Cyste in sie hinein war von der Wand aus eine traubige Geschwulst gewachsen, welche sie vollständig ausfüllte, mikroskopisch war ihre innere Fläche von einer Schicht Cylinderepithel ausgekleidet gefunden. Durch die ganze Drüse aber vorwiegend an der dem Pectoralis major zugewandten Theil derselben fanden sich viele bis Erbsengrosse Cysten einige derselben waren ähnlich der grossen Cyste theilweise und gänzlich von proliferirenden Massen ausgefüllt, bei weitem die meisten enthielten aber nur eine fadenziehende gelbliche Flüssigkeit und keine Wucherungen.

Unter dem Mikroskop zeigten sich ausser normalen Drüsen- und Fettgewebe, Gruppen von schönen Acini umgeben von rundzelliger Infiltration, überhaupt war das Zwischengewebe sehr gefässreich und kleinzellig infiltrirt wie bei Interstitieller Mastitis.

Von den feinlappigen Parthien der eigentlichen Geschwulst (Inhalt der grossen Cyste) gewann man sehr zierliche Bilder. Es waren darin massenhafte unregelmässige klaffende Spalträume, in welchen zum Theil eine feinkörnige Masse sich vorfand.

Die Wänder waren mit einer Schicht einfachen Cylinderepithel bekleidet. Das Zwischengewebe war feinfaserig mit sehr vielen Spindelzellen deren Streifung meist eine Richtung parallel den mehr länglich gestreckten Spalträumen einzuhalten schien.

In diesem Fall wäre also eine diffuse Erkrankung der Mamma anzunehmen die an einer Stelle den ausgebildeten Character eines Sarcoma intracanaliculare angenommen hatte.

VI. Fall.

Frau L. R. 49 Jahr. (Prof. König).

Am 13. April 1875 wurde Pat. die linke Mamma

wegen eines 11 Kilogr. schweren Cystosarcoms von Herrn Dr. Kremer in Witzenhausen abgenommen, dasselbe enthielt einige grosse Cysten mit Synovia ähnlicher Flüssigkeit gefüllt und besass ein vollständiges Gefässnetz. Binnen einem Jahr hatten sich mehrere neue Knoten in der alten Wunde entwickelt, die gleichfalls von Herrn Dr. Kremer exstirpirt wurden, und zwar der letzte im April 1876, er hatte sehr rasch die Grösse eines Hühnereis erreicht und stellte eine Cyste dar, mit einer gleichmässig schillernden spröden Talgähnlichen Masse gefüllt. (Leider habe ich von dieser Tumoren nichts gesehen).

Am 11. Juni 1876 kam Pat. in die hiesige Klinik. Sie war blass schwach und halb demens.

In der Gegend der linken Mamma fand sich eine von innen unten gegen die Axelhöhle verlaufende 20 Cm. lange Narbe. Am unterer Rande sass ein apfelgrosser, scharf umschriebener Tumor von bedeutender Härte. Achseldrüsen schienen nicht inficirt.

14. 6. 76. Der Tumor wurde exstripirt. Schon am 24. 6. 76 wird Pat. mit fastgeheilter Wunde entlassen. Bei der damaligen Untersuchung der Geschwulst fand man im Inneren derselben einen kleine mit dunkler Flüssigkeit gefüllten Hohlraum, mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als kleinrundzelliges Sarcom.

8. 11. 76. Pat. sehr anämisch kommt wieder mit einem Hühnereigrossen Recidiv in der Narbe. Auch in der rechten Mamma einige derbe nicht deutlich umschriebene Knoten zu fühlen. Exstirpation unter Lister weit im Gesunden gemacht. Verlauf bis auf eine geringe Blutung gut und am 29. 11. 76 wird Pat. mit gut granulirender 5 Cm. grosser Wunde entlassen; indess findet sich nach aussen von derselben ein Knoten, von dem es fraglich ist, ob er ein Recidiv oder eine geschwollene Lymphdrüse ist.

30. 3. 77. Pat. kommt wieder mit faustgrossem Tumor, der sich auf den Arm fortsetzt und in der Tiefe

ziemlich fest angewachsen ist, Oedem des Armes nicht vorhanden, Pat. klagt über Brustschmerzen, hustet, indess sind wegen ihrer Dementia keine genaue Angaben zu erlangen. Bis zum 4. 4. 77. Fieber (bis 39°) dann tritt apyrexie ein, ohne dass man einen hinreichenden Grund dafür finden konnte.

12. 4. 77. Knoten wird exstirpirt, derselbe ist mit dem Pect. maj. fest verwachsen, aber nicht mit den Gefässen; Axelhöhle wird ausgeräumt, die Haut über dem Tumor bis 2 Cm. darüber hinaus weggenommen.

8. 6. 77. Pat. mit 2 Cm. grosser Wunde entlassen.

5. 7. 77. Pat. kommt in gänzlich desolatem Zustand mit Symptomen, welche auf Metastasen in den Lungenschliessen lassen, wieder, drei Wochen später tratt Exit. letal. ein. Bei der Autopsie fanden sich beide Pleura Blätter und fast die ganze linke Lunge kleinrundzellig infiltrirt.

Mikroskopisch nach Erhärtung in Alcohol zeigten die beiden ersten Knoten eine klein rundzellige Structur, der letzte eher eine kleinspindelzellige.

Nirgends in diesen Recidiven fand man Drüsenelemente. In den Achseldrüsen war mit Sicherheit mikroskopisch nichts pathologisches nachzuweisen.

VII. Fall.

Frau M. 46 Jahr aus Hannover. (Prof. König).

Pat. wird am 22. 6. 76 aufgenommen, ist sehr blass und mager. Sie kam vor 16 Jahren zum letzten Mal nieder. Vor 8 Jahren will sie in der linken Mamma einen kleinen verschiebaren Haselnussgrossen Tumor bemerkt haben, welcher bei jeder Menstruation etwas angeschwollen sein soll, derselbe Wuchs allmälig und erreichte Weinachten 1876 die Grösse einer Kinderfaust. Seitdem trat ein rapideres Wachsthum ein, so dass sie auf d. verstorb. Geheimrath Stromeyers Rath endlich nach Göttingen kam.

Stat. präs.: Ein wie zwei Männerfäuste grosser Tumor in der linken Mamma. Oberfläche unregelmässig knollig, weder mit der Haut verwachsen, noch in der Tiefe am Pect. maj. festsitzend. Stellenweise glaubt man in der stark gespannten Geschwulst Fluctuation zu fühlen, Axeldrüsen leicht geschwellt.

Klinische Diagnose: Cysto sarcoma mamae.

Therapie: Exatirpatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle am 23. 6. 76. Operation ohne starke Blutung. Lister.

Verlauf wurde durch eine hinzugetretene Phlegmone in der Umgebung der Wunde welche hohes Fieber längere Zeit hindurch veranlasste (Temperatur gleich am 2. Tag über 40^0 sank erst am 10. 7. 76 zur Norm herab) complicirt. Es waren mehrfach Incisionen nothwendig, theils um neugebildete Abseesse zu eröffnen, theils um retinirten Eiter herauszulassen, doch fing die Wunde vom 10. 7. 75 an gut zu granuliren, und nach 14 Tagen wurde Pat. geheilt entlassen.

Bis jetzt kein Recidiv.

Die extirpirte Masse war 20 Cm. lang, 10 Cm. breit mit zugespitzten Enden. An der Vorderfläche war sie von normaler Haut überzogen, 4 Cm. von der einen Spitze entfernt sass die übrigens gesund aussehende Warze.

Die mehr knollige Hinterfläche zeigte nach Ablösung einer ziemlich dicken Schicht lockeren Bindegewebes sechs bis Wallnussgrosse höckerige Knoten, sowie einen siebenten mehr lateralwärts gelegenen apfelgrossen Knoten. Diese sämmtlichen Knoten ragten jeder aus einem ihn umgebenden Bindegewebssack hervor, mit dem er in der Tiefe durch einen dünnen Stiel in Verbindung stand. Die mehr weiss und streifig aussehende Sackwandung des grossen Knoten ging in ein 3 Cm. breites Feld weicheren blassröthlichen Gewebes über, welches denselben von seinen dicht an einander gedrängten kleineren Nachbare trennte.

Durchschnitte durch sämmtliche kleinere Knoten er-

gaben dasselbe Bild nämlich ein halbdurchsichtiges Gewebe aus grösseren und kleineren Läppchen bestehend, die sämmtlich aus der Tiefe wie ein vielfach getheilter Pilz in eine Höhle mit glatten Wandungen hineinragen, sich astförmig in immer kleinere Läppchen theilen und endlich in warzenförmige Excrescenzen auslaufen. Diese Läppchen erwiesen sich mikroskopisch als ein feinfaseriges Gewebe, welches spärliche grössere ovale Zellen mit Ausläufern zeigte (Präparate mit Alcohol und Carmin behandelt).

Die Wandungen der Läppchen sowie der vielen verzweigten Spalträume ihres Inneren tragen einschichtiges schönes hohes Cylinderepithel.

Schnitte von dem apfelgrossen Knoten zeigen lauter Spindelzellen ohne Intercellular Substanz, hier und dort eingestreute längliche unregelmässige, granulirte Zellen können ihrer Grösse nach als Riesenzellen imponiren, in den vielen Spalten wer das Epithel (durch Faulniss) meist verloren gegangen. In den Achseldrüsen habe ich mikroskopisch nichts abnormes nachweisen können.

Danach zeigen also die 6 kleinen Knoten den Bau des „Myxo. Fibroma intra canaliculare.“ Der grosse Knoten den des „sarcoma intra canaliculare.“ Das 2 Cm. breite Gewebsfeld zwischen dem grossen und den kleinen Knoten zeichnet sich aus durch die Grösse und Polymorphie seiner Zellen, diese sind rund, oval, spindelförmig u. s. w. ohne alle Schichtung wie junges Bindegewebe.

Die ganze pathologisch veränderte Drüse wäre am besten als ein Sarcoma multioculare proliferum zu bezeichnen.

VIII. Fall.

Frau E. H. 49 Jahr. (Prof. König).

Die sehr magere und anämische Pat. wird am 13. 7. 76 von Prof. König in seine Klinik aufgenommen.

Sie will vor einem Jahre beim Aufhören der Menses

einen etwa Haselnussgrossen Knoten in der immer sehr starken rechten Mamma bemerkt haben, dieser ist rapid gewachsen und ihr durch einen zu unbestimmten Zeiten sich einstellenden ziehenden Schmerz, und den deprimirenden moralischen Eindruck unerträglich geworden.

Stat. präs.: Grosse harte stellenweise fluctuirende 62 Cm. in Umfang messende Geschwulst welche die ganze rechte Mamma einzunehmen scheint; sie ist weder mit der Haut noch der Muskulatur des Thorax verwachsen, Achseldrüsen nicht nachweissbar afficirt: Die darüber liegende Haut ist prall angespannt, indess an keiner Stelle durchbrochen, die Warze ist etwas eingezogen; in ihrer Nähe wo Fluctuation nachweisbar, fühlt sich die Oberfläche des Tumors knollig an, grosse blaue Venen durchkreuzen die halbdurchsichtige Haut.

Klinische Diagnose: „cysto-sarcoma mammae."

Therapie: Totale Amputation der mamma mit Ausräumung der Achselhöhle unter Listerschen Cautelen am 14. 7. 76.

Verlauf günstig. Trotzdem im Anfang Fieber bis zu 39,5 eintrat, konnte Pat. am 2. 8. 76 geheilt entlassen werden; seitdem soll sie gesund geblieben sein.

Der 3 Kilogr. schwere Tumor zeigte einen verhältnissmässig dünnen fibrösen Ueberzug der nach der hinteren unteren Peripherie zu, von massenhaften wie verschobene Drüsenläppchen aussehenden gestielten Gebilden durchsetzt zu sein schien.

Ein senkrechten Durchschnitt durch den Tumor zeigte dass derselbe aus einem nicht überall gleich gefärbten Bindegewebe bestand dessen Faserung im grossen und ganzen eine von der Vorderfläche der Drüse nach der hinteren Peripherie derselben deutliche Ausstrahlung zeigte.

Durch denselben Schnitt wurden mehrere deutlich gestrecke leicht sichtbare Spalträume und etwa drei bis Hühnerei grosse Spindelförmige cystische Erweiterungen blosgelegt, aus welchen eine gelbliche Flüssigkeit sich entleerte.

Schon ohne Loupe bemerkte man einige kleine Arterien-Lumina und viele stecknadelkopfgrosse weisse schwielige Pünktchen die sich von der übrigen Schnittfläche hervorzudrängen schienen.

Ueber der ganzen hinteren Oberfläche des Tumors (Drüse) waren Mohnkorngrosse runde Hohlräume eingesprengt.

Tumor wurde in Alcohol gelegt. Unter dem Mikroskop erwiess sich die aus den Cysten bei einem neuen Durchschnitt entleerte Masse als aus Klümpchen in Alcohol geronnenes Eiweisses, unbestimmten Epithelien und einigen Cholestearintäfelchen bestehend.

Ich war nicht mehr im Stande das Epithel der Cysten- und Spaltenwandungen in situ darzustellen da dasselbe sich schon durch Faulniss abgelöst haben wird.

Bei starker Vergrösserung zeigten die nach dem Centrum zu gelegenen Parthien des Tumors ein aus langen Spindelzellen, rundzellen und Bindegewebsfibrillen bestehendes Gewebe.

Die peripherisch gelegenen Parthien zumal, die oben erwähnten zottigen Gebilde bestanden dagegen aus dicht an einander liegenden ovalen Zellen mit grossen längsovalen Kernen und kurzen Fortsätzen versehen.

Die vorhin erwähnten stecknadekopfgrossen harten Erhabenheiten der Schnittfläche zeigten sämmtlich ein zusammengefaltetes Lumen mit einem Besatz von kümmerlichen rundlichen Epithel, welches unmittelbar einem homogenen mit spärlichen kleinen länglichen Kernen besetztem schwieligen Bindegewebe aufsass.

Es werden wohl Drüsencanälchen gewesen sein die durch Schrumpfung des sie umgebenden Bindegewebes und Verkümmerung ihres Cylinderepithels auf diese Weise eingeschnürt wurden, und so möglicher Weise Veranlassung in dem dahinter gelegenen Drüsengewebe zur Bildung von Cysten durch Retention gaben.

Da aber ein jüngeres Gewebe die Hauptmasse des Tu-

mors ausmacht, würde man auf einen zweiten und neueren Process für dieselbe schliessen müssen.

Der Tumor wäre also am Besten als „Sarcoma pericsnaliculare“ anzudeuten.

Anatomisches.

Was den ausseren Character des Cystosarcoms betrifft, so trifft man besonders die weicheren Formen desselben in den erheblichsten Dimensionen an (Fall VI wog 22 lbs.) Die mehr fibröse Form (als solche) scheint nie eine so eminente Ausdehnung zu erreichen.

Das Cystosarcom stellt gewöhnlich einen einzelnen rundlichen Knoten dar, derselbe kann aber multipel (Fall VII), ja nach einigen (Velpeau) doppelseiiig auftreten. In allen unseren Fällen beschränkten sie sich indess auf das eine Organ, von dem sie jedoch besonders, wenn sie sich in der Peripherie desselben entwickelten, nur einen beschränkten Abschnitt befielen, in welchem sie frei unter der Haut verschiebbar waren (Fall I—V). In anderen Fällen, zumal wenn es sich um ein ausgeprägtes Sarcom handelt, wird die ganze Drüse vom Neopflasma afficirt (Fall VI? VII. VIII).

Das Cystosarcom dürfte stets von einer fibrösen Kapsel, die als eine Verdichtung der äusseren Schichten des peperilobulären Bindegewebes in dem betroffenen Lappen zu deuten ist, umgeben sein, wenn auch mitunter dieselbe (Fall VI? und VIII) von dem entgegenwachsenden pathologischen Gewebe durchbrochen oder gar zur Atrophirung gebracht wird.

Solange das Cystosarcom noch klein ist, zeigt es eine relativ glatte Oberfläche, die erst später wenn die Geschwulst gross ist, knollig und unregelmässig wird besonders in den nach der Warze zu gelegenen Parthien, die dann oft Fluctuation zeigen können (Fall VIII).

Streicht man mit der Messerklinge über die Schnttfläche eines frisch exstirpirten Cystosarcoms, so bleibt

an derselben ein Minimum durchsichtigen gallartigen Saftes haften; wiederholt man dieselbe Procedur nach 24 Stunden, so ist derselbe viel reichlicher, trübe oder milchig geworden und errinnert an den echten Krebssaft ein Umstand der darauf zu schieben ist dass während dieser Zeit ein postmortales Abstossen der Epithelien Statt gefunden hat.

Eine Durchschnittsfläche solcher Tumoren sieht wie ein Klumpen Hühnerfleisch (das interstitielle Gewebe) mit eingesprengten grauen Parthien (Drüsenelement) aus.

Früher hat hauptsächlich die pathologische Veränderung der Drüsenelemente auf Kosten der für die Prognose viel wichtigeren Veränderungen des Zwischenbindegewebes die ganze Aufmerksamkeit der damaligen Beobachter auf sich gelenkt. Dennoch sind es nur die histologischen Veränderungen des Bindegewebes selbst, welche wahre Anhaltspunkt für die Gutartigkeit resp. Malignität solcher Tumoren geben.

Die morphologisch kolossal veränderten Drüsenelemente, welche man in diesen Tumoren antrifft, darf man wegen ihrer Beziehung zu den später zu erörternden cystischen Hohlräumen keinesweges ausser Acht lassen. Wie bei der Lactation sämmtliche Lobuli werden hier die der befallenen Parthie durch eine von dem erhöhten Blutzufluss bedingte übermässige Ernährung und Entwicklung neuer Acini erheblich vergrössert, damit ist ein gleichzeitiges quantitatives und qualitatives Wachsthum der dieselben auskleidenden rundlichen Epithelzellen verbunden, die sich zu grossen hohen Cylinderepithelien entwicklen. In den grösseren Ausführungsgängen und den Sinus lactei gelangt das schon in der Norm so grosse Cylinderepithel ebenfalls zu höherer Ausbildung, hier schwimmen mehrfach von demselben abgelöste Zellenhaufen wie Inselchen in dem schleimigen Inhalt dieser Canäle frei herum. Da das Wachsthum des dieselben umgebenden Gewebes kein gleichmässiges ist, so sind die von diesem beeinträchtigten

isolirten Ausführungsgänge auf dem Durchschnitt als gestreckte Spalten schon für das freie Auge sichtbar.

Dass auch in diesen Tumoren entweder durch Erweiweichung und fettige Metamorphose von Sarcom resp. Myxommasse, oder auch in sehr seltenen Fällen vielleicht durch Blutextravasate Parasiten und dgl. bedingte Cystische Hohlräume vorkommen dürften, will ich nicht bestreiten, solche habe ich indess bei meinen Untersuchungen nicht gefunden, obschon bei Fall VI in den (mir selbst nicht zur Untersuchung gelangten) ersten und zweiten Recidiv nach dem klinischen Journal dergl. wohl vorhanden gewesen sein mögen. In solchem Falle müsste man eher von einem „Sarcoma-cysticum" als einem „Cystosarcoma" reden.

Die Cysten mit denen wir hier zu thun haben theilt man am besten in

1. Retentionscysten und in
2. Wachsthums eventuell Proliferationscysten. Bei ersteren unterscheidet man zweckmässige r Weise wieder die kleineren (Hirsekorngross) und die grossen. Die kleineren interessiren uns wenig, sie sitzen wenn sie vorkommen hauptsächlich in den Parthien des Tumors welche der Peripherie der Drüse entsprechen wo sie durch gleichmässige Ausdehnung der Acini sich entwicklen Fall V und VIII). Am besten sind sie mit den sog. Involutionscysten älterer Frauen die auch unabhängig von jeder pathl. Neubildung vorkommen zu vergleichen und sind Retentionscysten abgeschnürter Acini.

Die grossen Cysten da gegen gewinnen besonders dann eine Bedeutung, wenn sie s o gross werden, dass der ihnen zu Grunde liegende Tum or in den Hintergrund zu treten scheint. Sie sitzen dann immer in der Umgebung der Warze und entstehen durch continuirliche Absonderung eines Serum ähnlichen Secrets und Retention desselben hinter irgend einem Hinderniss in einem Sinus lacteus oder auch mal wohl in einem ganz grossen Ausführungs-

gange, wo nämlich die in demselben sich immer mehr und mehr ansammelnde Flüssigkeit diesem die Form zu geben das Bestreben hat, bei welcher er bei gleicher Oberfläche seiner Wandung den grössten Gehalt hat und das ist die Kugelform. Für eine solche Unwegsamkeit werden bei unseren Tumoren von den verschiedenen Autoren wesentlich drei Ursachen in Betracht gezogen.

1) Eine papilläre Wucherung verschliesst das Lumen des Canals partiell oder total.

2) Eine Einstülpung des hyperplastischen Bindegewebes in das Lumen leistet das Gleiche.

3) Das pericanaliculäre Bindegewebe retrahirt sich an gewissen Stellen, wodurch die Canäle eingeschnürt werden. Eventuell könnte man sich eine Verstopfung durch abgestossene Epithelien oder eingetrocknetes Secret an einer durch obige Momente schon verengte Stelle des Canales denken.

Für die Entstehung der allergrössten Cysten gibt Virchow das erste Moment an, doch dürfte es schwierig sein, im einzelnen Fall die Entscheidung für das eine oder andere Moment zu treffen.

Die in solchen Cysten enthaltene Flüssigkeit besteht meist aus einer schleimigen Masse; ist die afficirte Brust zufällig von irgend einer heftigen Contusion betroffen, so kann sie hämorrhogische Beimischungen enthalten, was ihr ein röthliches oder nach längerem Bestehen wohl bräunliches oder grünliches Aussehen gibt, auch können sich Cholestearintäfelchen mehr oder weniger reichlich vorfinden (Fall VIII).

Die unter No. 2 vorher erwähnten Wachsthumscysten („cystes lacuneux“ Broca) entsprechen im ausgebildeten Stadium dem Cystoma phyllodes. s. proliferum (proliferous cysts Paget), welche Benennung von Johannes Müller herrührt, der damit das Hauptcharacteristicum dieser Geschwülste bezeichnete. Sie lassen schon beim ersten Blick

auf eine andere Entstehungsart, als die schon beschriebenen schliessen.

Da die Wandung der Acini weder durch eine *isolirbare* Basalmembran, noch durch eine besondere, ebenfalls *isolirbare*, Faserschicht gebildet wird, sondern da das Epithel der Acini dem Bindegewebe unmittelbar aufsitzt, so müssen mit der Vermehrung des Zwischenbindegewebes die Acini ebenso wie die kleinen Ausführungsgänge gedehnt und vergrössert werden.

Zwar erfolgt offenbar ein erhebliches Nachwachsen der Epithelien, da die vergrösserten Flächen, trotz der Vergrösserung dicht mit wohl ausgebildeten Cylinderepithelien ausgekleidet sind, nach anderen physiologischen und pathologischen Beobachtungen (Ueberhäutung von Narben, Epithelwucherung auf Schleimhäute, die ein Carcinom überziehen) steht indess nichts in Wege, dieses als nur passive Betheiligung des Drüsengewebes anzusehen.

Um so complicirter werden diese Cysten, wenn grade das unmittelbar zwischen den Acini gelegene Bindegewebe vorwiegend stark in Wucherung geräth und nicht nur der Cystenwand parallel, sondern in Form von papillären Auswüchsen in die dilatirten Drüsenräume hineinwächst und so die Entstehung mehrfach getheilter, ungleichmässig angeordneter Spalträume bedingt, deren Wandung nicht wie die der normalen Acini von rundlichen Epithelien, sondern von einer einfachen Schicht hohen schönen Cylinderepithels ausgekleidet sind. Einen doppelten Charakter gewinnen diese Spalträume, wenn durch den abnormen Reiz eine mehr oder weniger erhebliche Secretion in sie hinein erfolgt. Dies ist indess nicht immer der Fall, denn häufig enthalten solche Cysten gar keine Flüssigkeit, sondern durch secundäre, tertiäre und weitere Sprossenbildung der vorhin erwähnten Wucherungen werden sie zu grossen Säcken, die ganz und gar von soliden Geschwulstmassen ausgefüllt sind, die wegen ihrer ausserordentlich variablen Formen von Einigen mit einem Hahnenkamm, von Ande-

ren mit dem arbor vitae cerebelli, von Virchow mit einem durchschnittenen Kohlkopf verglichen worden sind. Eine Verlöthung dieser polypösen Massen zu einem einzigen soliden Körper (was übrigens von Paget für möglich ja für häufig gehalten wird) wird einzig und allein durch das dieselben überall bekleidende mächtige Cylinderepithel verhindert. Gleichwohl wird gar nicht selten in sehr ausgeprägten Fällen durch den continuirlichen Druck stellenweise eine Atrophie der Sackwandung herbeigeführt und eine Perforation nach aussen oder viel häufiger in benachbarte Säcke (Fall VII) herbeigeführt. Vielleicht dürften solche Säcke voll Sprossenbildungen deswegen als relativ prognostisch günstiger aufzufassen sein, weil hier das Wachsthum mehr nach dem Centrum der Drüse gerichtet ist und weniger Neigung zur Erkrankung in den peripheren Parthien zu bestehen scheint.

Der Sitz solcher Tumoren scheint auch von Bedeutung zu sein bei der Entstehung von Cysten, denn wenn, wie es bei jüngeren Individuen am häufigsten der Fall zu sein pflegt, (Fall I. II. III. IV) der pathologische Process in der Peripherie der Drüse seinen Sitz hat, entstehen für gewöhnlich die mit soliden Massen ausgefüllten Cysten, dagegen sind meist bei älteren Individuen, wo der Process sich auch in der Nähe der Warze abspielt, grössere Retentions-Cysten anzutreffen (Fall VI. VIII).

Nach dieser Betrachtung der Cysten gehe ich zu einer Beleuchtung der der Neubildung zu Grunde liegenden Hyperplasie des interstitiellen Bindegewebes über, durch welche die uns interessirenden Geschwülste erzeugt werden.

Das Gewebe unterscheidet sich im Allgemein nicht von dem welches Virchow mit dem Namen „Fibro-Sarcom“ belegt, es ist aber kein einfaches Gewebe sondern ein Gemisch von Sarcom- und Fibrom-eventuell Myxomgewebe, die Hauptmasse neigt sich in den meisten Fällen der Fibro-sarcomform zu, während öfter in den papillären Wucherungen das Gewebe durch eine wachsartige durchschei-

nende Beschaffenheit der Grundsubstanz sich als Myxomatös characterisirt.

Wenn auch das Fibro-sarcom sich unter Umständen leicht schleimig infiltrirt so findet man doch keine Erweichungsherde oder Verkalkungen in demselben.

Die cavernösen Venengeschwülste und eventuellen Hämorrhagien, die in papillären und polypösen Fibromen anderer Körpertheile dann und wann angetroffen werden scheinen hier fast gänzlich zu fehlen.

Was der Geschwulst ein gefährliches Aussehen geben kann ist die abnorme Entwicklung der Hautvenen bei sehr grossen Tumoren wo dieselbe prall gespannt und durchscheined erscheint. Bei der Operation findet man aber ausserdem weder einen gefässhaltigen Stiel noch sonst dgl. was eine erhebliche Blutung veranlassen könnte.

Die Lymphgefässe welche in solchen Neubildungen sich gewiss vorfinden werden sind bis jetzt nur von dem berühmten Labbé in Paris mit Sicherheit mikroskopisch dargestellt, W. Krause, der Lymphgefässe in carcinomen durch Injectionen nachzuweisen im Stande war wollte es bei diesen Tumoren nicht gelingen.

Symptomatologie.

Um die Symptome besonders in Rücksicht auf die Diagnose genau zu analysiren scheint es mir zweckmässig zuerst die positiven Erscheinungen von entscheidensten Werthe voranzustellen. Dazu gehören:

Die rundliche respective knollige Form dieser Tumoren, ihre Isolirbarkeit von der übrigen Drüse, und ihre leichte Verschiebbarkeit unter der Haut, ihr Vorkommen bei meist jüngeren Personen ihr protrahirter Verlauf und eventuell ihre grösseren Dimentionen.

Von wenigem Werth sind die Schmerzen die vorhanden sein können oder nicht, die aber wenn sie vorhanden sind

zu den verschiedensten Zeiten bei den einzelnen Individuen eintreten können.

Die Absonderung einer serumähnlichen Flüssigkeit aus der Warze, kann auch bei epithelialen Neubildungen vorkommen. Zu den negativen Erscheinungen gehörig ist zur Unterscheidung besonders von den Carcinomen von besonderem Werth; Das Fehlen der Narbenbildung, die narbigen Adhärenzen und Schrümpfungen und der darauf beruhenden weiteren Symptome.

Ferner das Verhalten der Achseldrüsen welche nicht früh oder oft überhaupt nicht inficirt werden, (erst im späteren Stadium werden diese der Sitz von meist rasch wachsenden Metastasen) und das Fehlen der Cachexie.

Differentielle Diagnose.
Verlauf und Prognose.

Unberücksichtigt wegen der Seltenheit darf man etwaige Myome, Angiome, Enchondrome, Osteome wahre Adenome der Mamma auch tuberculöse und syphilitische Neubildungen lassen, die aus der Mituntersuchung der übrigen Organen und Symptomen wenn sie dem bestastenden Finger entgehen sollten, sich feststellen lassen. Zwar ist wegen der innigen Beziehung zur Haut das Syphilom mal mit Carcinom aber nicht mit Cystosarcom verwechselt worden.

Auch dürfte zuweilen wenn sein lappiger Bau und schwappende Beschaffenheit nicht sehr deutlich hervortritt das Lipom dem Ungeübten die Myxomform unserer Geschwulste vorspiegeln.

Eine Probepunction und das raschere Entstehen würde die Diagnose auf Milch oder Blutcysten eventuell feststellen. Echinococcus könnte eher zu Verwechselung Veranlassung geben, hier würde die Punction massgebend sein, da die Echinococcusflüssigkeit nicht gerinnt, und unter dem Mikroskop die parasitäre Natur (junge Cysten, Haken) sich leicht zu erkennen gibt.

Sehr wichtig, sowohl anatomisch als klinisch für uns ist es, die der Bindegewebsreihe angehörigen Geschwülste zumal die Fibrome und die Sarcome mit Cystenbildung von der chronisch *interstitiellen Mastitis* zu trennen.

Dabei dürfen wir von der übrigens an sich sehr seltenen auf die ganze Drüse verbreiteten mastitis interstitialis absehen indem wir hier nur berücksichtigen die circumscripte Form welche zur Bildung von einem, in den meisten Fällen jedoch von mehreren Knoten führt.

Die interstielle Mastitis ist wie der Name sagt ein Process welcher sich wesentlich vollzieht in dem interstiellen Bindegewebe der Alveolengewebes und zwar in einem bestimmt begrenzten Gebiet der Drüse.

Die Entzündung welche bald zur Production von jungem Gewebe (Rundzellen, Spindelzellen) und in der Folge zur Umbildung dieses jungen Gewebes in derbes starres Bindegewebe führt, hat insofern anatomisch eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Sarcom und dem Fibrom.

Auch die consecutiven Vorgänge an dem Drüsengewebe, der durch die Neubildung herbeigeführte Verschluss der Ausführungsgänge, die Anhäufung von Secret und abgestossenen Epithelien in den Drüsenbläschen, der schliessliche Schwund der Wandung zwischen einer Anzahl von Drüsenbläschen und die Umwandlung derselben zu einer Cyste verhalten sich vielfach dem analog was wir bei dem Sarcom, dem Fibrom gesehen haben. Doch fehlt der interstitiellen Mastitis eins welches der Geschwulst eigenthümlich ist. Es fehlt ihr die Abgeschlossenheit gegen das Nachbargewebe.

Leicht entzündliche Veränderungen erstrecken sich bei der interstitieller Mastitis noch auch über die eigentlichen Knoten hinaus, erst ganz allmälig erscheint das Bindegewebe der Drüse ganz frei von jungen Zellen. Dagegen ist die Geschwulst meist durch eine derbe Bindegewebs-Kapsel mit scharfer Grenze von dem Brüstdrüsengewebe geschieden, bis an die Kapsel zeigen sich überall

die gleichen Veränderungen jenseits derselben hören sie auf.

Sehr wesentlich verschieden ist es ebenso der clinische Verlauf beider Krankheiten.

Unser Neoplasma dagegen tritt meist als solitärer scharf gegen das Nachbargewebe abgesetzter Knoten auf, oft sitzt er an der Oberfläche und macht den Eindruck einer harten geschwollenen Lymphdrüse. Meist geht im Anfang das Wachsthum nur sehr langsam vor sich, der Knoten bleit Jahre lang in der Grösse einer Nuss stationär, dann beginnt er zuweilen rapid zu wachsen und zwar geht jetzt meist die Ausbildung grosser Cysten mit der Vermehrung des interstitiellen Gewebes Hand in Hand.

Operirt machen zumal die weichen Formen öfter locale Recidive und nicht selten auch Metastasen.

Die interstitielle Mastitis welche sich zumal bei Mädchen und Frauen in zeugungsfähiger Zeit entwickelt, tritt meist so auf dass sofort eine Anzahl (2—3 und mehrere) Knoten in einer zuweilen auch in beiden Brüsten schmerzhaft entstehen. Die Knoten von Haselnuss bis Taubeneigrösse sind nie so scharf abgesetzt gegen das Nachbargewebe, sie sind flach mehr lederhart. Zuweilen erfolgt bei jeder Menstruation erneutes Wachsthum der alten, Nachschub neuer Knoten unter schmerzhaften Gefühlen welche sich bis zur Achselhöhle verbreiten und gleichzeitig schwellen die Drüsen der Achselhöhle schmerzhaft an. Diese Symptome verlieren sich wieder mit dem Verschwinden der Menstruation. Die Knoten der interstitiellen Mastitis scheinen in der Regel nachdem sie eine gewisse Grösse errecht haben (Taubeneigross) wieder rückgängig zu werden, nach Verödung des Drüsengewebes schrumpft auch das entzündete Bindegewebe zu einer Schwiele zusammen. Nur auf einem Wege kann ein interistitieller Mastitis Knoten zu einer grossen Geschwulst werden, ich meine durch die Entwicklung einer grossen Retentionscyste.

Verwechselung von Interstitieller Mastitis Knoten mit Krebs kommt nicht selten vor, da dabei öfters Achseldrüsenschwellung etc. besteht, mit unseren Geschwülsten seltener denn hier fehlt meist Achseldrüsenschwellung, sie zeigen nie das Zeichen der Adhärenz auch vielleicht nicht wenn sie ihre Kapsel durchbrochen haben und „paramastisch" geworden sind, in solchen Fällen sind sie übrigens schon viel grösser als man bei Carcinomen in ihren spätesten Phasen je gesehen hat, sollte die Warze dabei eingezogen sein so kann man dieselbe durch Entspannung der Haut einigermassen wieder hervortreten lassen, was bei allen drei Formen des Carcinoms grade zu unmöglich ist da dieselbe bei diesen mit dem in der Tiefe liegenden Gewebe fest verwachsen ist.

Schwierig dürfte vielleicht die Unterscheidung von dem überaus selten Colloidkrebs der Mamma sein, indess nach einer Mittheilung des bekannten Chirurgen Watson wurde hier der Tumor durch Eingezogensein der Warze und Adhärenz mit der Haut an mehreren Stellen als Carcinom characterisirt (Medical times und gazette 1878).

Ein sog. „*Markschwamm*" mit interstitiellen Hämorrhagien oder Erweichungscysten könnte auf den ersten Blick ein Cysto-sarcom vortäuschen, allein es sind bei jenem die Cysten sehr unregelmässig contourirt, ausserdem ist der Verlauf ein viel rapiderer.

Fibrom und Sarkom sind in ihrem Anfangsstadium nicht von einander klinisch zu unterscheiden, dies ist erst dann möglich, wenn ein bestimmtes Stadium die Oberhand gewinnt und zwar der Art, dass beim Sarcom der Verlauf viel rapider, also maligner ist, ja eventuell die Kapsel durchbrochen werden kann, worauf sich dann der Process infectiös über die Grenzen der Drüse hinaus verbreitet, und auch Metastasen erzeugen kann, wie bei Fall VI wo Pat. an kleinzelliger Sarcomatose der Lunge zu Grunde ging, sonst wäre die Prognose günstig zu stellen.

Aetiologie.

Die muthmasslichen Entstehungsgründe dieser Geschwülste dürften zuerst: mit den Geschlechtsfunctionen in irgend einer Weise zusammen zu brigen sein, demnächst wäre zu berücksichtigen das Cölibat, die Ehe, Schwangerschafts-, Lactations-, und Menopause und die Sterilität.

Zweitens: wäre an Trauma oder auch an eine gewisse Dyscrasie oder Diathese als Entstehungsursachen zu denken.

Unter Trauma haben wie sowohl an solche im engeren Sinne wie Schlag, Stoss und dgl. auf die Mamma, als auch an häufig wiederholte kleinere Irritation wie etwa die Reibung von Kleidungsstücken, oder das tägliche Schneiden von Butterbröten wenn dabei die Brust gedrückt werden sollte zu denken, doch dürfte es sehr zweifelhaft erscheinen ob derartige Traumen hier häufiger als an anderen Stellen Neubildungen veranlassten. Dyscrasie und Diathese sind zu dunkle Begriffe als dass ich über diesen Punkt etwas zu sagen vermöchte.

Man kann sich übrigens aus der unten stehenden kleinen Tabelle der eignen Casuistik sich leicht überzeugen wie es nicht möglich ist ein endgültiges Resultat daraus in Bezug auf die Aetiologie zu erzielen.

Es scheint aber, dass die Menopause bei der Entwicklung der vier grossen Sarcome im Spiele gewesen sein kann.

Fälle.	Angebliche Dauer in Jahren.	Alter der Operirten.	Verheirathet.	Schwangerschaft erlebt.	Kinder gestillt	Menstruirt zur Zeit der Operation.	Sonstige Bemerkungen.
I.	1	24	nein	nein	nein	ja	Scrophulöse Familie, Pat. ist taubstumm, daher nähere Angaben über subjective Erscheinungen nicht vorhanden.
II.	3	20	nein	nein	nein	ja	Familie soll gesund sein, Pat. ist sehr kräftig und blühend, ist seitdem verheirathet.
III.	1	32	nein	nein	nein	ja	Familie soll gesund sein, Pat. ist eine Nonne.
IV.	½	30	ja	nein	nein	ja	Vor der Operation im Jahre 1873 hatte Pat. in der anderen Brust eine Mastitis und Abscess, die nach Eröffnung rasch heilte, auch vor kurzem eine Schwellung derselben die nach 8 Wochen verschwand. Bis jetzt ist die Pat. noch immer steril. In der Jugend war sie bleichsüchtig, ihre Familie ist nachweisbar eine sehr tubuculose, ihre Grossmutter starb an Krebs (sarcom?) im Alter von 32 Jahren.
V.	5	49	nein	nein	nein	nein	Als Mädchen litt Pat. viel an Bleichsucht, Regel tratt erst nach dem 20. Jahre ein und dauerte 24 Jahre. Hat früher in beiden Brüsten zur Zeit der Meuses öfter Schwellung und Schmerzen gehabt. Tumor zugleich mit der Menopause bemerkt.

Fälle.	Angebliche Dauer in Jahren.	Alter der Operirten.	Verheirathet	Schwangerschaft erlebt.	Kinder gestillt	Menstruirt zur Zeit der Operation.	Sonstige Bemerkungen.
VI.	2	49	ja	ja	ja	nein	Nach Angabe des behandelnden Arztes war sie früher immer gesund. Tumor scheint ungefähr mit Menopause sich entwickelt zu haben, da Pat. jetzt todt ist, ist dies nicht zu erfahren.
VII.	8	46	ja	ja	ja	?	Mit 30 Jahren ihr letztes Kind gehabt, ist seitdem steril will mit den Meuses öfter Schmerzen im Tumor gehabt haben, der 8 Jahre bestanden haben soll.
VIII.	1	49	ja	ja	ja	nein	Pat. gibt an, den Tumor gleich nach Aufhören der Meuses als kleinen Knoten zuerst bemerkt zu haben.

Therapie.

Darüber ist es nicht nöthig viel zu sagen. Es kann nach den heutigen Erfahrungen nicht zweifelhaft sein dass einzig und allein eine Operation mit dem Messer indicirt ist, und zwar genügt nicht einfache Enucleation der Geschwulst, man muss stets im Gesunden operiren, also die partielle eventuell die totale Amputation der Mamma vorzunehmen, es würde sich die einfache Extirpation im Gesunden wohl nur bei den kleineren Fibromen mit geringer Neigung zum Wachsthum empfehlen, bei den übrigen Tumoren die Ablation der ganzen Mamma eventuell mit Ausräumung der Achselhöhle; als Autoritäten für diese Art der Operation brauche ich ausser meinen Lehreren König und Rosenbach niemanden mehr anzuführen.

Dass man unter Listerschen Cautelen operiren und behandeln soll versteht sich auch von selbst.